

# プラズマクラスター機器

総合カタログ 2013-春

広いスペースの空気を効率的にキレイにする。 タイプが選べるシャープのプラズマクラスター。







#### 天井埋込型プラズマクラスターイオン発生機



大スペースをスピーディーに空中浄化できる天井埋込型。 効率的にイオンを放出できるダウンフロー気流を用いたイオン発生機。







株式会社ヤマホンベイフーズ 専務取締役 山本丈晴様

安全性が確認済みの技術で、24時間フルに加工工場内の浮遊菌に 対応できるという点で導入しました。食品を扱う企業として、プラズマ クラスターのブランド力や実績は自信にもつながりますね。室温を 2℃上げても管理基準をクリアできるのは大きいです。空調の消費 電力を約20%削減※1することができました。

室温を2℃上げても管理基準をクリア。 空調の消費電力を約20%削減。※1

隅々までイオンが届く天井埋込型。 サーキュレーターとして空調効率もアップ。 安全性が確認済みだから、24時間使用可能。 一層クリーンな空間をお届け。



大起水産株式会社 企画開発部部長 成田良雄様

天井からの放出により、店内の隅々まで 清潔な空気環境をお届けできる。

プラズマクラスターイオン機器の設置プランから効果測定・導入まで、空気浄化のプロがご提案します。

#### STEP 1

設置シミュレーションの作成 設置機器・台数をご提案

#### STEP 2

イオン濃度シミュレーションの作成 衛生空気環境をご提案

#### STEP 3

プラズマクラスターイオン機器 設置前の浮遊菌の測定

#### STEP 4

プラズマクラスターイオン機器 設置後の浮遊菌の測定

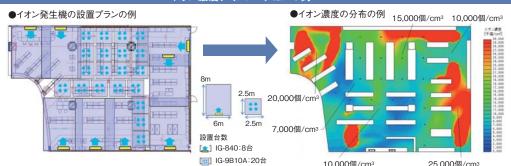
#### STEP 5

現場の空質・環境を分析し、 報告書を作成

#### STEP 6

導入後の空質レベルをチェックし、 効果持続を確認

# イオン濃度シミュレーションの例



#### 設置プランのお問い合わせは

健康·環境事業統轄 健康·環境国内統轄営業部 PCI・LEDシステム営業部

**〒581-8585** 大阪府八尾市北亀井町3丁目1番72号 電話(06)6791-7301(大代)

受付/対応時間 月曜日~金曜日(9:00~17:00) \*土曜日・日曜日・祝日など

弊社休日を除く



\*このマークの意味につきましては、各商品掲載ページをご覧ください。

壁掛け/棚置き兼用型 プラズマクラスター空気清浄機



簡単設置できる壁掛け/棚置き兼用型。 HEPAフィルターも搭載した空気清浄機。

FU-M1000









お客さまで混み合うことが多いので、空気の質は大切なポイントです。天井にすっきり設置できること、そしてプラズマクラスターの安全性が選ぶ基準でした。こもりがちだったニオイの低減も実感できています。「ネタも空気も鮮度にこだわりました」とお客さまにアピールしていますよ。

井にすっきりと設置可能。スペースを 取らないので、店内空間を有効活用。 空気の質にもこだわったお店として、 お客さまへのPR効果も得られる。



# 決め手は、「空気力」。プラズマクラスターは、シャープだけ。

#### 自然界と同じイオンで空気を浄化する 「プラズマクラスター」技術

シャープの特許(特許第3680121号 取得済み)

「プラズマクラスター」技術は、自然界にあるのと同じ デラス マイナス のイオンをプラズマ放電により作り出し放出。 浮遊ウイルスや浮遊カビ菌の作用を抑えるシャープ 独自の技術です。

2008年度(社)発明協会 全国発明表彰大会「発明賞」受賞 「プラズマクラスターイオンによる空気浄化」 にて受賞





#### 安全性

#### 自然界と同じイオンで空気を浄化

#### イオン種の同定

プラズマクラスターイオンは、自然界に存在する イオンと同じ種類であることを確認しています。

#### 作用メカニズムの解明

プラズマクラスターイオンは、浮遊菌やウイルス の表面のタンパク質と反応し、内部の細胞質な どに影響を及ぼさないことを確認しています。

付着カビ菌\*3の

増殖を抑える

イオン濃度:約25.000個/cm3で実証

約20m3(約5畳相当)の

試験空間での3日後

(1日24時間)の効果です。

#### 安全性の確認

GLP※1(優良試験所基準)に適合した試験施 設で、信頼性の高い安全性のデータを取得して います。

#### 効果・効能

#### 空気の汚れをプラズマクラスターで浄化

## 空気浄化

ブラズマクラスタ **7000** 

浮遊菌\*2の

プラズマクラスタ **7000** 

プラズマクラスタ **7000** 

浮遊ウイルス\*5の 作用を抑える

浮遊カビ菌\*1を

イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

約31m3(約8畳相当)の 試験空間での 約83分後の効果です。

#### イオン濃度:約3,000個/cm3で実証

約31m³(約8畳相当)の 試験空間での 約195分後の効果です。

■ 浮游カビ菌 分解・除去イメージ



イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

作用を抑える

約31m3(約8畳相当)の 密閉した試験空間での 約14分後の効果です。

#### イオン濃度:約4,700個/cm3で実証

約40m³(約10畳相当)の 密閉した試験空間での 約38分後の効果です。

■浮游菌 作用抑制イメージ



■付着カビ菌の増殖抑制効果



送風のみ

菌糸の発育面積が 菌糸の発育面積が 全体の50~100% 全体の25~50%

2**5**000

ダニのふん・死がいの 浮遊アレル物質\*4の 増加を抑える

イオン濃度:約3,000個/cm3で実証

約8畳の居住空間での 4週間後(1日24時間)の 効果です。

■ハウスダスト中の浮游ダニの アレル物質作用抑制効果

プラズマクラスターイオン

プラズマ

(3,000個/cm<sup>3</sup>)

増加2

アレル物質の漂空気中のダニの

温度

を 化 | 1 量 初期値

イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

プラズマクラスタ **7000** 

約25m3(約6畳相当)の 密閉した試験空間での 約66分後の効果です。

#### イオン濃度:約7,000個/cm3で実証

約25m³(約6畳相当)の 密閉した試験空間での 約83分後の効果です。

■浮游・付着ウイルス 作用



空気清浄機(FU-M1000)の効

プラズマクラスターイオン (25,000個/cm<sup>3</sup>)

## 国内外のさまざまな試験機関で実証されているプラズマクラスター

#### ダニのふん・死がいのアレル物質

#### 浮游アレル物質

- ●広島大学大学院 先端物質科学研究科
- ●大阪市立大学大学院 医学研究科 分子病態学教室
- ●(株)総合医科学研究所

#### カビ菌

#### 浮遊カビ菌

- ●(財)石川県予防医学協会
- ●(財)日本食品分析センター

#### 付着カビ菌

- ●ドイツ リューベック大学
- ●ドイツ アーヘン応用科学大学 アートマン教授
- ●(財)日本食品分析センター

#### 浮遊菌

- ●(財)石川県予防医学協会
- ●中国 上海市予防医学研究院
- ●(財) 北里環境科学センター
- ●(学) 北里研究所 北里大学北里研究所 メディカルセンター病院
- ●米国 ハーバード大学公衆衛生大学院 名誉教授メルビン・ファースト博士
- ●(公財)動物臨床医学研究所
- ●(財)日本食品分析センター ●(株)食環境衛生研究所

- ●(学) 北里研究所 北里大学北里研究所 メディカルセンター病院
- ●(財)日本食品分析センター ●(株)食環境衛生研究所
- ●ドイツ リューベック大学
- ●ドイツ アーヘン応用科学大学 アートマン教授
- ●中国 上海市予防医学研究院
- ●(株)総合医科学研究所

#### ウイルス

#### 浮游ウイルス

- ●韓国 ソウル大学
- ●中国 上海市予防医学研究院
- ●(財) 北里環境科学センタ
- ●(学) 北里研究所 北里大学北里研究所 メディカルセンター病院
- ●イギリス レトロスクリーン・バイロロジー社
- ●(株)食環境衛生研究所
- ●ベトナム ホーチミン市 パスツール研究所
- ●東京大学大学院 医学系研究科 (財)パブリックヘルスリサーチセンター

#### 付着ウイルス

- ●イギリス レトロスクリーン・バイロロジー社
- ●ベトナム ベトナム国家大学ハノイ校工科大学
- ●(株)食環境衛生研究所

\*1<浮遊カビ菌>●試験機関: (財) 石川県予防医学協会●試験方法:約31m³(約8畳相当)の試験空間にプラズマクラスターイオンを放出し、浮遊カビ菌をエアーサンプラーにて測定。■試験結果:①プ ラズマクラスターイオン濃度:25,000個/cm³の場合、約83分で除去率99%。②プラズマクラスターイオン濃度:3,000個/cm³の場合、約195分で除去率99%。\*2<浮遊菌>①プラズマクラスターイオン 濃度:25,000個/cm³の場合、●試験機関:(財)石川県予防医学協会●試験方法:約31m³(約8畳相当)の試験空間に、ある1種の菌を浮遊させ、プラズマクラスターイオンを放出し、その後、試験空間内 の菌を回収し、空気中の菌除去率を測定。■試験結果:約14分で99%抑制。②ブラズマクラスターイオン濃度:4,700個/cm³の場合、●試験機関:米国ハーバード大学公衆衛生大学院 名誉教授メルビン・ファースト博士●試験方法:約40m³(約10畳相当)の試験空間に、ある1種の菌を浮遊させ、ブラズマクラスターイオンを放出し、その後、試験空間内の菌を回収し、空気中の菌除去率を測定。■試験結果:約38分で99%抑制。\*3<付着カビ菌>●試験依頼先:(財)日本食品分析センター●試験成績書:第12076306004-01号(平成24年9月6日発行)●試験方法:当社にて約20m³(約5畳相当)の 試験空間にカビ菌を付着させた塩ビ板を置き、プラズマクラスターイオンを放出し、カビ菌を3日間増殖させたものを試験依頼。JISZ2911を参考にしてカビ発育面積を比較。(プラズマクラスターイオン濃度: 25,000個/cm³) ■試験結果:3日後に付着カビ菌の増殖を抑制。\*4<浮遊アレル物質>●試験機関:広島大学大学院 先端物質科学研究科●試験方法:掃除をしない実際の居住空間(約8畳)での浮 遊ダニのアレル物質の作用をELISA法で測定。その増加率を算出。(プラズマクラスターイオン濃度:3,000個/cm³)■試験結果:4週間後にダニのアレル物質の増加を抑制することを確認。(プラズマクラス ターイオン発生機器を用いた実証結果です。) \*5<浮遊ウイルス>●試験機関:ベトナム ホーチミン市 パスツール研究所●試験方法:約25㎡(約6畳相当)の試験空間にウイルスを浮遊させ、プラズマクラ スターイオンを放出。その後、試験空間内のウイルスを回収し、空気中のウイルス除去率を測定。●試験対象:浮遊した1種類のウイルス。■試験結果:①プラズマクラスターイオン濃度:25,000個/cm³の場



- ■約5~10畳相当の試験空間におけるプラズマクラスターイオン発生機を用いた実証結果です。イオン濃度が同等で あれば同様の効果が得られると考えられます。
- ■プラズマクラスターの効果は、使用場所の状況(温度・湿度、広さ、形状、エアコン・換気などの使用の有無、商品の 設置場所など)や商品特性、使いかた(イオンの吹き出し方向・運転モード・運転時間など)、個人によって異なります。



目的	試験名称(略称)	イオン濃度設定
皮膚刺激性一般状態	急性皮膚刺激性/腐食性試験	約1,000,000個/cm <sup>3</sup>
眼刺激性一般状態	急性眼刺激性/腐食性試験	約13,000,000個/cm <sup>3</sup>
遺伝子毒性一般状態	吸入毒性試験(肺組織の遺伝子影響評価)	約7,000,000個/cm <sup>3</sup>

試験機関:三菱化学メディエンス(株)

#### ■プラズマクラスターイオン濃度による効果

プラズマクラスタ	-25000	プラズマクラスター7000	
付着カビ菌の	)増殖を抑える	浮遊カビ菌を除菌	
浮遊ニオイ原因菌の 作用を抑える (部屋干し衣類の生乾き臭)		浮遊菌の作用を抑える	
		浮遊アレル物質の増加を抑える	
付着臭の	静電気の	付着臭の脱臭	
脱臭スピード 約1.5倍*	抑制スピード 約4倍*	静電気を抑える	

\*プラズマクラスター7000との比較。

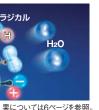
## 2**500**0

#### 付着ウイルス\*6の 作用を抑える

#### イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

約25m3(約6畳相当)の 密閉した試験空間での 約10時間後の効果です。

#### 抑制イメージ



#### € 脱臭

ブラズマクラスタ **7000** 

#### 付着臭\*7を 分解・除去

#### イオン濃度:約25.000個/cm3で実証

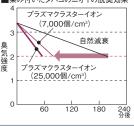
約41m³(約10畳相当)の試験空間 での約55分後の効果です。

#### イオン濃度:約7.000個/cm3で実証

-約41m³(約10畳相当)の試験空間 での約80分後の効果です。

ニオイの種類・強さ・対象物の素材などに よって、ニオイ除去効果は異なります。

■染み付いたタバコのニオイの脱臭効果 プラズマクラスターイオン



## 25000

#### 浮遊ニオイ原因菌\*8の 作用を抑える

部屋干し衣類の生乾き臭の元とな る浮遊ニオイ原因菌の作用を抑制 します。

#### イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

約25m³(約6畳相当)の 密閉した試験空間での 約180分後の効果です。



## 静電気除去

ブラズマクラスタ **7000** 

#### 静電気\*9を 抑える

ハウスダストや花粉がカーテンや ソファなどへ付着するのを抑えます。

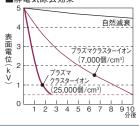
イオン濃度:約25,000個/cm3で実証

-約41m³(約10畳相当)の試験空間 での約2.5分後の効果です。

イオン濃度:約7,000個/cm3で実証

約41m³(約10畳相当)の試験空間 での約10分後の効果です。

#### ■静雷気除去効果



## 様々な企業がプラズマクラスターを採用\*

### 効果メカニズムの解明

[ウイルス・カビ菌・菌の作用抑制効果]

- ●ドイツ アーヘン応用科学大学 アートマン教授 [ダニのふん・死がいのアレル物質の作用抑制効果]
- ●広島大学大学院 先端物質科学研究科 [肌保湿効果]
- ●東北大学 電気通信研究所

#### ニオイ

- ●一般財団法人 ボーケン品質評価機構
- ●(公財)動物臨床医学研究所

#### 静電気

●当社調べ

住空間やオフィスはもちろん、公共施設、各種店舗、 さらに自動車やエレベーターなど様々な場所でプラズ マクラスターは活躍。多くの業種で採用されています。



世界累計販売台数 4.000万台\*\*2

移動空間/交通機関

TOYOTA NISSAN

**■** DAIHATSU **HONDA** 

**DENSO** /////LPINE

HINO ISUZU

Kawasaki 🥠 NANKAI // ENDO

\*2000年10月~2012年6月生産のプラズマクラスターイオン発生デバイスの採用実績です。

calmic.

清水建設

オフィス空間/公共施設

**FUIITEC** 

日揮

saxa

住空間/設備機器

ミサワホーム

MAX

LIXIL

Rinnai

TOHO GAS

TOKYO GAS

9大阪ガス

☆西部ガス

タカラ スタンダード

\*1<浮遊カビ菌>●試験機関:(財)石川県予防医学協会●試験方法:約31m³(約8畳相当)の試験空間にプラズマクラスターイオンを放出し、浮遊カビ菌をエアーサンプラーにて測定。■試験結果:①プ ラズマクラスターイオン濃度:25,000個/cm³の場合、約83分で除去率99%。②プラズマクラスターイオン濃度:3,000個/cm³の場合、約195分で除去率99%。\*2<浮遊菌>①プラズマクラスターイオン 濃度:25,000個/cm³の場合、●試験機関:(財)石川県予防医学協会●試験方法:約31m³(約8畳相当)の試験空間に、ある1種の菌を浮遊させ、プラズマクラスターイオンを放出し、その後、試験空間内 の菌を回収し、空気中の菌除去率を測定。■試験結果:約14分で99%抑制。②ブラズマクラスターイオン濃度:4,700個/cm³の場合、●試験機関:米国ハーバード大学公衆衛生大学院 名誉教授メルビン・ファースト博士●試験方法:約40m³(約10畳相当)の試験空間に、ある1種の菌を浮遊させ、ブラズマクラスターイオンを放出し、その後、試験空間内の菌を回収し、空気中の菌除去率を測定。■試験結果:約38分で99%抑制。\*3<付着カビ菌>●試験依頼先:(財)日本食品分析センター●試験成績書:第12076306004-01号(平成24年9月6日発行)●試験方法:当社にて約20m³(約5畳相当)の 試験空間にカビ菌を付着させた塩ビ板を置き、プラズマクラスターイオンを放出し、カビ菌を3日間増殖させたものを試験依頼。JISZ2911を参考にしてカビ発育面積を比較。(プラズマクラスターイオン濃度: 25,000個/cm³) ■試験結果:3日後に付着カビ菌の増殖を抑制。\*4<浮遊アレル物質>●試験機関:広島大学大学院 先端物質科学研究科●試験方法:掃除をしない実際の居住空間(約8畳)での浮 遊ダニのアレル物質の作用をELISA法で測定。その増加率を算出。(プラズマクラスターイオン濃度:3,000個/cm³)■試験結果:4週間後にダニのアレル物質の増加を抑制することを確認。(プラズマクラス ※1 GLP(優良試験所基準)とは、化学物質等の安全性評価試験の信頼性を確保するため、試験施設および、試験操作の手順書などについて定められた基準です。※2 2000年10月~2012年6月末のシャーププラズマ クラスター搭載商品及びプラズマクラスターイオン発生デバイスの国内・海外出荷台数合計※3ニオイの種類・強さ・対象物の素材などによって、ニオイ除去効果は異なります。



高濃度 ラズマクラスター 25000

当技術マークの数字は、この商品を適用空間の規定の取付け位置に設置して、 「標準」運転・ルーバーの角度が天井に対して45°のときに、天井に沿って吹き 出し方向に1.5m、天井より距離1.5mの地点で測定した、空中に吹き出される 1cm<sup>3</sup>当たりのイオン個数の目安です。

#### 高濃度プラズマクラスターを天井から放出。大スペースに漂う浮遊菌を効率的に抑制します。\*1

40mm





水平面に対し約35~50°の 4段階切替可能

希望小売価格 417.900円(税抜398.000円)〈工事費別途必要〉

適用床面積の目安※2

天井の高さ 高濃度 約35m<sup>2</sup>(約21畳)  $\sim$ 3.0m プラズマクラスター

プラズマクラスターイオン濃度※3

風量「急速」 風量「フルパワー」 風量「標準」 風量「弱」 約50,000個/cm<sup>3</sup> | 約35,000個/cm<sup>3</sup> | 約25,000個/cm<sup>3</sup> 約10,000個/cm

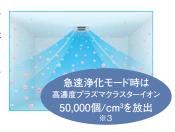
# name Ru 7

#### スリムなフォルム(天井埋込型)

空中浄化

#### ■高効率気流制御で空間全体にイオンを放出

天井面から床面に向かって吹き出す ダウンフロー気流に乗せて、空間全体 にプラズマクラスターイオンを放出。 人が集まる空間や食品を扱う空間を 清潔に保つことができます。



#### ■独立駆動ルーバーシステムで空間に合わせて調整可能

状況に合わせて細かく調整できる4枚独立 駆動ルーバーシステムを搭載。それぞれの 吹き出し口の開閉を独立して選択でき、 吹き出し口3つを閉鎖することも可能。 また、風向きは4段階に切替えできます。



#### フィルター浄化

#### (オプション)

#### ■ニオイ対策で、さらに快適な空間をお届け

設置環境や用途に応じてお選びいただける、生活臭(生ごみ臭、ペット 臭)とタバコ臭用の2種類の脱臭フィルターをご用意。お客様やスタッ フに、ニオイを抑えた快適な空間をお届けできます。

生活臭用脱臭フィルター 約12ヶ月※4 お手入れ/交換 IZ-F2B35B



タバコ臭用脱臭フィルタ IZ-F2B35C お手入れ/交換



#### ■アルミ ターボファンでパワフルにイオンを放出

軽量かつ腐食しにくい特性を備えたアルミターボ ファンを採用し、高効率の送風と低騒音化との 両立を図りました。



#### ■粉体塗装を採用

船舶などにも利用される粉体塗装を採用しました。

#### ■低消費電力と低騒音化設計で毎日快適に使える

省エネ性を追求し、低消費電力による運転を可能にしました。また低騒音 化に優れたファンを採用し、運転音も気にならず広い空間をパワフルに 浄化できます。

#### 年間電気代(1日24時間使用)

#### 約4,050円(風量「標準」運転時)

急速	フルパワー	弱
約9,250円	約5,780円	約3,080円

●電力料金単価22円/kWh(税込)で算出。

#### 運転音

40dB(風量「標準」運転時)

急速	フルパワー	弱
53dB	46dB	35dB

※1浮遊蘭:約31m³(約8畳相当)の密閉した試験空間での約14分後の効果。浮遊ウイルス:約25m³(約6畳相当)の密閉した試験空間での約66分後の効果であり、実使用空間での実証結果ではありません。 ※2 本体一台を規定の取付け位置に設置し、ルーバーの角度が天井に対して45°のときに天井に沿って吹き出し方向に1.5m、天井より距離1.5mの地点で、「標準」運転時に空中に吹き出されるイオン濃度が 25.000個/cm3測定できる空間の目安です。空間の状況や使い方によってイオン濃度は異なります。※3 当商品を適用空間の規定の取付け位置に設置して、それぞれの運転モードでの運転・ルーバーの角度が天井 に対して45°のときに、天井に沿って吹き出し方向に1.5m、天井より距離1.5mの地点で測定したイオン濃度の目安です。※4 フィルター交換の目安は約12ヶ月です。当社調べ。日本電機工業会規格(JEM1467)とは 異なります。※5 フィルター交換の目安は約12ヶ月です。(タバコを1日10本吸った場合)日本電機工業会規格(JEM1467)に基づく試験方法により算出。

**FU-M1000** 



高濃度 ラズマクラスター 25000

当技術マークの数字は、この商品を適用床面積の部屋の壁の中央、床上 から高さ2mに設置して、部屋を商品の中心で2分割し、「強」運転・ルーバー 角度を商品から、分割された空間の対角(床面)に向けた時に、分割された それぞれの空間の中央付近(床上から1.2m)の地点で測定した空中に吹 き出される1cm<sup>3</sup>当たりのイオン個数の目安です。

#### 導入しやすい壁掛け/棚置き兼用型。お客様のいらっしゃる空間を快適に保ちます。





棚置き用スタンド FZ-M100ST(別売品)

希望小売価格 189,000円(税抜180,000円)〈工事費別途必要〉

適用床面積の目安※1

約66m<sup>2</sup>(~40畳) 空気清浄 適用床面積の目安※2 約35m<sup>2</sup>(~21畳) プラズマクラスタ-

プラズマクラスターイオン濃度※3

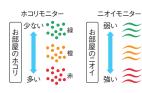
風量「強」 約25,000個/cm3

風量「静音」 約7,000個/cm3



#### ■ 汚れを見張ってかしこく制御するニオイ/ホコリセンサー

ハウスダストやニオイによる 空気の汚れ具合が一目で分か るモニター表示。一年中安心 してお使いいただけます。





#### 空中浄化

## Wの効果

#### フィルター浄化

#### ■高効率包み込み気流でイオンが空間全体に届く

左右の吹き出し口から壁に向かって吹き出す気流により、空間全体に プラズマクラスターイオンを放出。

人が集まる空間や食品を 扱う空間を清潔に保つこと ができます。

> 「強」運転時は 高濃度プラズマクラスターイオン 25,000個/cm3を放出



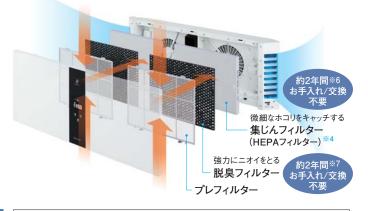
#### ■風向き可変ルーバーで状況に合わせて調整できる

横ルーバーと縦ルーバーを装備し、空間に合わ せて手動で角度を変更可能。空間のレイアウトや 製品の設置位置に合わせて細かく調整できます。



#### ■細かなハウスダストもキャッチするHEPAフィルター※4を搭載

0.3umのハウスダストを99.97% \*\*5以上集じんできるHEPAフィルターを 搭載。ウイルス、アレル物質などを含んだハウスダストを10.000個 吸い込んで3個しか残さない高性能のフィルターです。



#### ■低消費電力と低騒音化設計で毎日快適に使える

省エネ性を追求し、低消費電力による運転が可能。また、お客様のおられる 商店舗やレストランでもお使いいただけるよう、静粛性にも配慮しています。

#### 年間電気代(1日24時間使用)

#### 約1.540円(風量「静音」運転時)

/-		
フルパワー	強	中
約14,260円	約9,250円	約3,470円

●電力料金単価22円/kWh(税込)で算出。

## 運転音 25dB(風量「静音」運転時)

フルパワー	強	中
52dB	48dB	38dB

#### FU-M1000

#### 浮遊ウイルス\*1の 作用を抑える

約25m3(約6畳相当)の密閉した試験空間 での約18分後の効果であり、 実使用空間での実証結果ではありません。

#### 付着ウイルス\*2の 作用を抑える

約25m3(約6畳相当)の密閉した試験空間 での約10時間後の効果であり、 実使用空間での実証結果ではありません。

<浮遊ウイルス>●試験機関:ベトナム ホーチミン市 パスツール研究所●試験方法:約25m³(約6畳相当)の 試験空間で、日本電機工業会自主基準(HD-124)の性能評価試験にて実施。●試験対象: 浮遊した1種類のウイルス。■試験結果:約18分で99%抑制。●上記試験は、空気清浄機FU-A30※1のプラズマクラスター「入」と風量「強」(3.0m³/分)) 運転(フィルター集じん)で実施。※2<付着ウイルス>●試験機関: (株) 食環境衛生研究所●試験方法:約25m³(約6畳相当)の試験空間で、日本電機工業会自主基準(HD-125)の性能評価試験にて実 施。●試験対象:付着した1種類のウイルス。■試験結果:約10時間で99%抑制。●上記試験は、空気清浄機 KI-BX50※2のプラズマクラスター「入」と空気清浄「強」(5.1m³/分)運転で実施。

※1 当計カタログに記載されている全ての空気清浄機の浮遊ウイルスの抑制効果を確保するために、最も性能の低い 機種で試験を実施しています。浮遊ウイルスの作用を抑える効果はありますが、これにより無菌状態が作られるものではなく、感染予防を保証するものではありません。また、試験結果は実空間で同様の結果を保証するものではありません。

※2 FU-M1000の付着ウイルスの抑制効果を確保するために、性能の低い機種で試験を実施しています。

<sup>※1 〈</sup>適用床面積とは〉日本電機工業会規格(JEM1467)にて規定されている項目で、自然換気回数1(1回/時間)の条件において、粉じん濃度1.25mg/m³の空気の汚れを30分でビル衛生管理法に定める 0.15mg/m³まで清浄できる部屋の大きさを基準として定めている。※2 当商品を部屋の壁の中央、床上から高さ2mに設置して、部屋を商品の中心で2分割し、「強」運転・ルーバー角度を商品から、分割された空間の対 角(床面)に向けた時に、分割されたそれぞれの空間の中央付近(床上から1.2m)の地点で吹き出されるイオンの個数が25,000個/cm³測定できる部屋の広さの目安です。※3 当商品を適用空間の規定の取付け位置 に設置して、部屋を商品の中心で2分割し、それぞれの運転モードでの運転・ルーバー角度を商品から、分割された空間の対角(床面)に向けた時に、分割されたそれぞれの空間の中央付近(床上から1.2m)の地点で吹き出 されるイオン濃度の目安です。※4 0.3μm(マイクロメートル)のチリ、ホコリを99.97%以上集じんするフィルターです。※5 フィルターの除去性能です。部屋全体への除去性能とは異なります。※6 1日にタバコの煙10本相 当の粉じんを吸った場合、集じん能力が初期の50%になるまでの時間を目安としています。(「日本電機工業会規格(JEM1467)」による)※7 1日にタバコの煙10本相当の粉じんを吸った場合、脱臭能力が初期の50%に なるまでの時間を目安としています。(「日本電機工業会規格(JEM1467)」による) ●イオン個数は、お部屋の状況や使い方によって異なります。

当技術マークの数字は、高濃度プラズマクラスターイオン発生ユニット搭載のプ ラズマクラスターイオン発生機を壁際に置いて、風量最大運転時に適用床面 積または適用容積の部屋の中央付近(床上から高さ1.2m)の地点で測定した 空中に吹き出される1cm<sup>3</sup>当たりのイオン個数の目安です。

#### ロビーやホールなど、人の集まる空間にワイドにイオンを放出します。



#### 表示部

フィルターお手入れランプ



ユニット交換ランプ

風量表示ランフ



#### IG-840

希望小売価格 168,000円(税抜 160,000円)

#### 適用床面積の目安※1

高濃度 プラズマクラスター	約50m²(約30畳)
------------------	-------------

#### プラズマクラスターイオン濃度※2

風量「強」	風量「中」	風量「弱」
約25,000個/cm <sup>3</sup>	約12,000個/cm <sup>3</sup>	約7,000個/cm <sup>3</sup>



#### IG-820

希望小売価格 105,000円(税抜 100,000円) 適用床面積の目安※1

高濃度	約 <b>23</b> m <sup>2</sup> (約14畳)
プラズマクラスター	m) <b>_U</b> III \mJIT <u>H</u> /

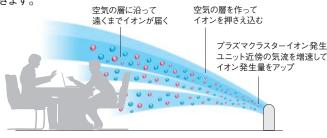
#### プラズマクラスターイオン濃度※2

風量「強」	風量「中」	風量「弱」
約25,000個/cm <sup>3</sup>	約12,000個/cm3	約7,000個/cm <sup>3</sup>

#### 空中浄化

#### ■広いスペースに効率的に高濃度イオンを放出

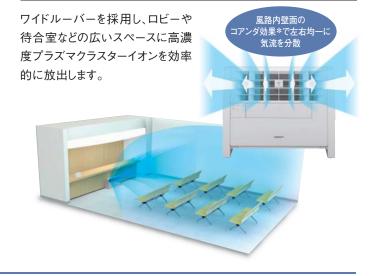
最上段のルーバーから吹き出す風で空気の層を作ってイオンを押さ え込み、遠くまで高濃度プラズマクラスターイオンを届かせることが できます。



\*コアンダ効果とは?

「噴流(空気流、水など)を面に沿って吹き付けると、噴流の出口や下流の面が曲面であっても 面噴流はかなりの範囲にわたって面に沿って流れる。」という噴流の性質効果。

#### ■ 大量放出を可能にするワイドルーバー機構



#### ■空間の雰囲気に合わせて選べる3つのカラーバリエーション

和室やモダンな空間など、多彩なシーンにフィットします。









-C(ベージュ系)

-T(ブラウン系) IG-820のみ 在庫僅少 IG-820のみ 在庫僅少

#### ■ 電源の入れ忘れを防ぐブレーカー連動電源スイッチ採用

ブレーカー連動スイッチを「入 |にしておくと、運転中に コンセントが抜けたり、ブレーカーが落ちたときでも、 通電を再開すれば直前の運転モードで再始動します。



#### ■1年中快適に使える低消費電力設計と低騒音化設計\*を両立

1日24時間使っても年間電気代約2.000円※3の低消費電力設計。 さらに、運転音も図書館の中40dBより静かな34dB\*の低騒音化 設計だから、1年中快適にお使いいただけます。 \*風量「弱|運転時。

#### 年間電気代(1日24時間使用) IG-840 約7,000円 約3,500円 IG-820 強 由 約3,500円 約2,200円

	弱		強	中	弱
9	約2,000円		47dB	40dB	34dB
	IG-820				
	弱		強	中	弱
9	約1,350円		45dB	40dB	34dB
/h	(b (税込)で質出				

IG-840

運転音

1 当商品を壁際に置いて、風量「強」運転時に部屋の中央付近(床上から高さ1.2m)の地点で空中に吹き出されるイオン個数が25,000個/cm3測定できる床面積の目安です。※2 当商品を壁際に置いて、各々の 風量での運転時に適用床面積の部屋の中央付近(床上から高さ1.2m)の地点で測定した空中に吹き出される1cm3当たりのイオン個数の目安です。※3 IG-840。風量「弱」運転時。電力料金単価22円 /kWh(税込)で算出。

<sup>●</sup>電力料金単価22円/kWh(税込)で算出。

#### 天井埋込型プラズマクラスターイオン発生機

#### **IG-1B10A**





#### 高濃度 プラズマクラスター 25000

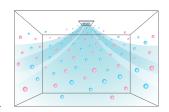
当技術マークの数字は、この商品を天井中央に配置して、風量「強」 運転時に、適用床面積の部屋の中央付近(天井より1m)の地点で 測定した空中に吹き出される1cm<sup>3</sup>当たりのイオン個数の目安です。

トイレや給湯室、洗面室などに、 効率よくイオンを放出。

天井埋込タイプなので省スペース、 天井との隙間もなめらかで目立ちにくいデザインを 採用し、インテリア性にも優れています。

#### ■高効率気流制御

天井からのダウンフローにのせてプラズマクラスターイオンを放出。 風を感じさせずに高濃度のイオン分布を実現します。





希望小売価格 59,850円(税抜 57,000円)〈工事費別途必要〉 適用床面積の目安※1

高濃度 プラズマクラスター 約10m²(約6畳) <sup>天井の高さ</sup> ~2.7m

プラズマクラスターイオン濃度※2

風量「強」 風量「中」 風量「弱」 約25,000個/cm³ 約12,000個/cm³ 約7,000個/cm³

- #325,000個/cm<sup>3</sup> | #312,000個/cm<sup>3</sup> | #37,000個/c

  ●雷源/AC100/200V(単相) 50Hz/60Hz
- ●外形寸法 (mm) /本体: 幅280×奥行169×高さ139 (化粧パネル: 幅340×奥行235×高さ12)
- ●質量(kg)/約2.9
- ■別売品 交換用フィルター(10枚入り)/IZ-F9B10 希望小売価格1,890円(税抜1,800円)

#### 空調ダクト収納型 プラズマクラスターイオン発生ユニットシステム

IG-9D00A/IG-9D00B(上下セット) IG-9D00C/IG-9D00D(下単体セット)



#### 高濃度 プラズマクラスター 7000

当技術マークの数字は、適用面積(高さ3m)の部屋で、空調ダクト収納型プラズマクラスターイオン発生ユニットシステムを壁上側中央の空調ダクト吹き出し口に設置し、吹き出し口の風速が1.7m/s以上の場合の部屋中央付近(床上から高さ1.5m)の地点で測定した1cm<sup>3</sup>当たりのイオン個数の目安です。



今ある空調吹き出し口に収納設置。 その場のイメージを保ちながら、イオンで空間を快適に。

ユニット自身が低消費電力設計のうえ、プラズマクラスターイオンを既設空調システム の冷暖房気流に乗せて室内に届ける仕組みなので、専用の送風ファンの必要がなく、 余分な電力が不要です。

●電源/ACアダプター(入力:AC100V 出力:DC12V)

 メインユニット
 サブユニット

 IG-9D00A
 IG-9D00B

 外形寸法:幅240×奥行60.5×高さ87.4~113.4
 外形寸法:幅186×奥行60.5×高さ87.4~113.4

 JG-9D00C
 IG-9D00D

 外形寸法:幅186×奥行60.5×高さ22.7
 外形寸法:幅186×奥行60.5×高さ22.7

(単位:mm)

#### ■省スペース設計

空調ダクト収納型で省スペース。 高さ調節も可能で、室内吹き出し 口に簡単な工事で設置可能です。

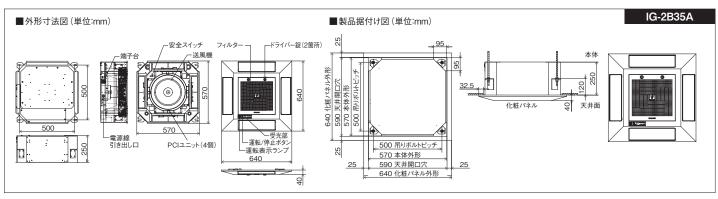
#### ■IG-9D00A/IG-9D00B別売品

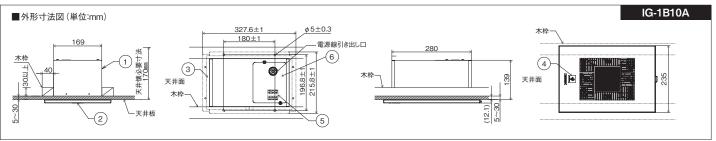
W:240mm

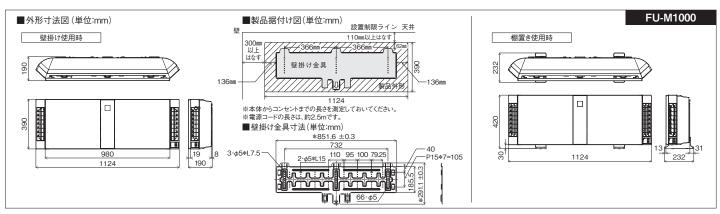
品名	形名	内容	希望小売価格
交換用プラズマクラスターイオン発生ユニット	IG-C9D1	プラズマクラスターイオン 発生ユニット1個	*
延長ケーブル2m	IG-C9D002	10本	*
延長ケーブル4m	IG-C9D004	10本	*
延長ケーブル6m	IG-C9D006	5本	*
延長ケーブル8m	IG-C9D008	5本	*
スライドL (A、B用) (2個/1ユニット必要) (高さ:132.4~213.4mm)	IG-9D00L	1個	*
上下ケーブル(スライドL使用時1個必要)	IG-9D00H	1個	*
	term to the contract of		55 A

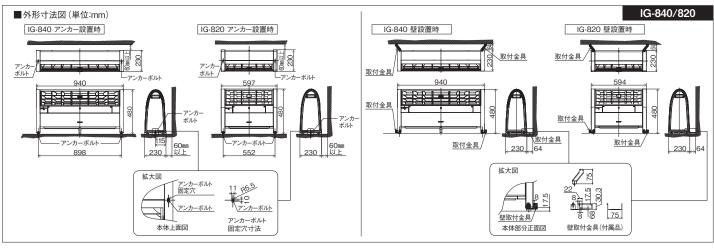
\*価格についてはお買い上げの販売店にお問い合わせ下さい。

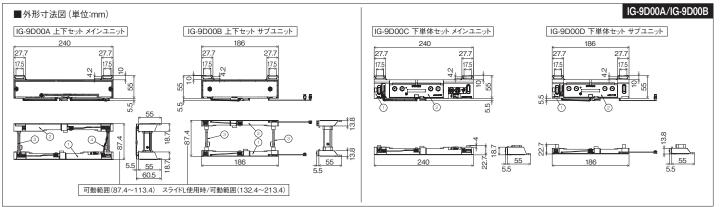
#### 寸法図一覧











#### 天井埋込型プラズマクラスターイオン発生機 IG-2B35A

#### ■仕様

形 名	IG-2B35A						
適用空間の目安※1	約35㎡(約21畳)、天井高さ3.0m以下(一台あたり)						
操作		ワイヤレス	スリモコン				
電源		AC200V(単相	) 50Hz/60Hz				
運転モード	急速	フルパワー	標準	弱			
定格風量(m3/分)※2	13 11 9 8						
イオン濃度(個/cm <sup>3</sup> ) <sup>※3</sup>	約50,000 約35,000 約25,000 約10,00						
運 転 音(dB) <del>**</del> 4	53 46 40 35						
消費電力(W)	48 30 21 16						
年間電気代(円)※5	約9,250 約5,780 約4,050 約3,080						
吹き出し方向/角度	4方向吹き出し/水平面に対し約35~50°(4段階)						
フィルター	プレフィルター、脱臭フィルター(オプション)						
外形寸法(mm)	本体:幅570 奥行570 高さ250 (化粧パネル:幅640 奥行640 高さ40)						
質 量(kg)	約26						

#### ■別売品

■ 757/CHI						
	交換用(同梱)	オプション				
品 名	プレフィルター	脱臭フィルター (生活臭用)	脱臭フィルター (タバコ臭用)			
形 名	IZ-F2B35A	IZ-F2B35B	IZ-F2B35C			
希望小売価格 5,775円 ( )は税抜価格 ( 税抜5,500円 )		6,930円 (税抜6,600円)	6,930円 (税抜6,600円)			
※6 交換の目安 —		約12ヶ月 当社調べ。日本電機工業 会規格 (JEM1467)とは 異なります。	約12ヶ月 タバコを1日10本吸った場 合。日本電機工業会規格 (JEM1467)に基づく試 験方法により算出。			

#### 壁掛け/棚置き兼用型 プラズマクラスター空気清浄機 FU-M1000

#### ■仕様

形 名	FU-M1000							
適用床面積の目安	空気清浄/約66㎡(約40畳)*7 高濃度プラズマクラスター/約35㎡(約21畳)*8							
操作		ワイヤレス	スリモコン					
電源		AC100V 5	0Hz/60Hz					
運転モード	フルパワー	強	中	静音				
定格風量(m3/分)	9.0	9.0 7.8 5.0 2.3						
イオン濃度(個/cm <sup>3</sup> )※9	_	- 約25,000 - 約7,000						
運 転 音(dB) <del>**</del> 4	52	52 48 38 25						
消費電力(W)	74 48 18 8							
年間電気代(円)※5	約14,260 約9,250 約3,470 約1,540							
吹き出し方向/角度	2方向吹き出し/水平面に対し約-60°~+60°、垂直面に対して-15°~+45°							
フィルター	集じんフィルター、脱臭フィルター							
外形寸法(mm)	本体:幅1,124 奥行190 高さ390							
質 量(kg)	約12							
電 源 コード(m)	約2.5(キャブタイヤ電源コード)							

#### ■別売品

	交担	オプション	
	(2枚入り)	(2枚入り)	
品 名	集じんフィルター	脱臭フィルター	棚置き用スタンド
形名	FZ-M100HF	FZ-M100DF	FZ-M100ST
希望小売価格 ()は税抜価格	12,600円 (税抜12,000円)	9,450円 (税抜9,000円)	5,250円 (税抜5,000円)
交換の目安	約2年※10	約2年※11	_

#### 床置き型プラズマクラスターイオン発生機 IG-840/IG-820

#### ■仕様

#### ★印の商品は数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦ください。

形 名	IG-840-W(ホワイト系)			IG-820-W(ホワイト系) -C(ベージュ系)★/-T(ブラウン系)★			
適用空間の目安※12	約	約50㎡(約30畳)			約23㎡(約14畳)		
運転モード	プラズマクラスター イオン風量「強」	プラズマクラスター イオン風量「中」	プラズマクラスター イオン風量「弱」	プラズマクラスター イオン風量「強」	プラズマクラスター イオン風量「中」	プラズマクラスター イオン風量「弱」	
イオン濃度(個/cm <sup>3</sup> )※13	約25,000	約12,000	約7,000	約25,000	約12,000	約7,000	
風 量(m³/分)	14.0	10.8	8.5	7.8	6.5	5.1	
消費電力(W)	36	18	10	18	11	7	
1時間あたりの電気代(円)※5	約0.79	約0.40	約0.22	約0.40	約0.24	約0.15	
運 転 音(dB)	47	40	34	45	40	34	
外形寸法(mm)※14	本体:幅940 奥行230 高さ470			本体:幅59	94 奥行230	高さ470	
質 量(kg)		約15			約10.5		
電 源 コード(m)	約2.0(キャブタイヤ電源コード)						

#### ■別売品



●風が直接当たって肌寒さを感じる場合に、風向をやや上方に向けることができます。(天井高さが3mを超えるような場所でご使用になると、イオンが天井方向へ拡散してしまうため、十分なイオン濃度が得られない場合があります。)

#### ■交換用プラズマクラスターイオン発生ユニット ●プラズマクラスターイオン発生ユニットのお求めは、お買上げの販売店または保守メンテナンス契約店にご相談ください。

						センサー付ユニット(1個)/ センサーなしユニット(3個)	センサー付ユニット(1個)/ センサーなしユニット(1個)
対 応	機	種	IG-2B35A	IG-1B10A	FU-M1000	IG-840	IG-820
品		名	交換用 プラズマクラスターイオン 発生ユニット(4個入り)	交換用 プラズマクラスターイオン 発生ユニット(2個入り)	交換用 プラズマクラスターイオン 発生ユニット(2個入り)	交換用 プラズマクラスターイオン 発生ユニット(4個入り)	交換用 プラズマクラスターイオン 発生ユニット(2個入り)
形		名	IZ-C75B1	IZ-C1B10	IZ-C75SB2	IZ-C840	IZ-C820
希望小()は科	売 価 拔 抜 個		21,000円(20,000円)	7,875円 (7,500円)	10,600円(10,095円)	29,400円(28,000円)	15,750円(15,000円)

#### ■IG-2B35A/IG-1B10A

●この商品は、安定して高濃度プラズマクラスターイオンを放出するために定期的にプラズマクラスターイオン発生ユニットの交換が必要です。●総運転時間 約17.500時間(1日24時間連続して運転した場合、 約2年)経過すると、本体正面のランプが点滅し交換時期をお知らせします。約19,000時間(約2年2ヶ月)経過すると運転が停止します。●使用環境や使用場所(食用油など油成分が浮遊している場所、ホコリ や湿気の多い場所、スプレーや化学薬品を使う場所など)により交換時期が早くなる場合があります。

●この商品は、安定して高濃度プラズマクラスターイオンを放出するために、定期的※にプラズマクラスターイオン発生ユニットの交換が必要です。●総運転時間 約17.500時間(1日24時間連続使用して運転し た場合、約2年)経過すると、本体表示部ユニット交換ランプが点滅し、交換時期をお知らせします。●約19,000時間(約2年2ヶ月)経過すると、プラズマクラスターイオン発生ユニットの運転が停止し、本体表示 部のユニット交換ランプが速い点滅をします。(送風機構は停止しません。空気清浄機としては継続してご使用いただけます) ※どの運転モードで運転しても、ユニットの交換時期は同じです。

#### ■IG-840/IG-820

●この商品は、安定して高濃度プラズマクラスターイオンを放出するために定期的にプラズマクラスターイオン発生ユニットの交換が必要です。●総運転時間 約17.500時間(1日24時間連続して運転した場合、 約2年)経過すると、本体正面のランプが点滅し交換時期をお知らせします。約19,000時間(約2年2ヶ月)経過すると運転が停止します。●使用環境や使用場所(食用油など油成分が浮遊している場所、ホコリ や湿気の多い場所、スプレーや化学薬品を使う場所など)により交換時期が早くなる場合があります。

#### ■商品ご理解のために

- ●当カタログに掲載の商品は日本国内仕様です。海外では使用できません。
- ■電気代について ●電力料金単価は1kWhあたり=22円(税込)で計算しています。●使用する時期、部屋などの諸条件による変動があります。
- ■商品のご使用について ●医療用具ではありません。衛生安全管理上の事故について保証するものではありません。●微量のオゾンが発生しますが、森林などの自然界に存在するのと同 程度の量で、健康に支障はありません。●石油・ガス器具など燃焼に伴う一酸化炭素などは除去できませんので石油暖房機などのご使用時は適度な換気が必要です。●イオン発生機の補修 用性能部品の保有期間は製品の製造打ち切り後約6年です。
- ■カタログについてのご注意 ●製品改良のため、仕様や外観の一部を予告なく変更することがあります。また、当カタログの商品の色調は印刷のため実物とは異なる場合もありますのであら かじめご了承ください。



プラズマクラスターロゴおよびプラズマクラスター、Plasmaclusterはシャープ株式会社の登録商標です。



- ●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ●燃焼器具と併用して使用する場合は、換気をしてください。一酸化炭素中毒をおこすことがあります。



#### 長年ご使用の場合は点輪を! こんな症状はありませんか?

●スイッチを入れても動かないときがある。●電源コードやプラグ、器体が異 常に熱くなる。●コードを折り曲げると通電したり、しなかったりする。●いつもと違って温度が異常に高くなったり、こげくさい臭いがする。●本体ケース が変形している。●モーターの回転が止まったり、遅かったり不規則な時が ある。●その他の異常や故障がある。

故障や事故防止のため、スイッチを 切り、電源プラグをコンセントから抜き、 必ず販売店に点検をご依頼ください。 なお、点検・修理に要する費用は、 販売店にご相談ください。

- ●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した「保証書」 を必ずお受けとりください
- 製造番号は、安全確保上重要なものです。お買い上げの際は、商品本体に 製造番号が表示されているかお確かめください



●リース・クレジットのご用命は シャープファイナンスへ。

■このカタログについてのお問い合わせは、お近くの販売店にご相談ください。もし、販売店でお分かりにならないときは、下記におたずねください。

●お客様ご相談窓口

携帯電話からは

固定電話 PHSからは 0120-078-178 の11-ダイヤル **2** 0570-550-449

《受付時間》(年末年始を除く) ○月曜日~土曜日:午前9時~午後6時 ○日曜日・祝日:午前9時~午後5時

※IP電話など、フリーダイヤル・ナビダイヤルをご利用いただけない場合は、06-6792-1582

お客様相談センター

西日本相談室 〒581-8585 八尾市北亀井町3丁目1番72号 東日本相談室 〒261-8520 千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号

#### シャープ株式会社

社 〒545-8522 大阪市阿倍野区長池町22番22号

■お求めは信用と技術を誇る当店で ■アフターサービスのお申し込みはお買い上げの店へ